

PERBANDINGAN ANTROPOMETRI GIZI BERDASARKAN BB/U, TB/U, DAN IMT/U SISWA SD KELAS BAWAH ANTARA DATARAN TINGGI DAN DATARAN RENDAH DI KABUPATEN PROBOLINGGO

(Studi pada SDN Negororejo 1 Kecamatan Lumbang dan SDN Tongas Wetan 1 Kecamatan Tongas Kabupaten Probolinggo)

Ahmad Nurrizky*, Faridha Nurhayati

S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,

Universitas Negeri Surabaya

*rizky.buzana@gmail.com

Abstrak

Perbedaan antara struktur wilayah dan sistem perekonomian pada masyarakat dataran tinggi dan dataran rendah akan mempengaruhi pola hidup masyarakatnya, sehingga antropometri gizi antara masyarakat dataran tinggi dan dataran rendah kemungkinan berbeda antropometri gizinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan Antropometri gizi antara siswa yang tinggal di dataran tinggi dan dataran rendah. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian perbandingan (*comparative research*). Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian komparatif. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa SD kelas bawah di SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1 yang berjumlah 101. Instrumen penelitian ini adalah BB/U, TB/U, dan IMT/U. Teknik analisis data menggunakan chi square dan persentase. Berdasarkan dari hasil analisa data status gizi berdasarkan BB/U menggunakan perhitungan melalui SPSS V. 20.0 menunjukkan hasil value sebesar 0,717 dan sig 0,699. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Sedangkan data status gizi berdasarkan TB/U menunjukkan hasil value sebesar 6,570 dan sig 0,037. Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dan data status gizi berdasarkan IMT/U menunjukkan hasil value sebesar 3,893 dan sig 0,048, yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa antropometri gizi terdapat perbedaan antropometri gizi berdasarkan TB/U dan IMT/U pada siswa kelas bawah antara SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1 di Kabupaten Probolinggo. Dan tidak terdapat perbedaan antropometri gizi berdasarkan BB/U U pada siswa kelas bawah antara SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1 di Kabupaten Probolinggo. Hasil pengukuran antropometri gizi menunjukkan bahwa antropometri gizi paling baik adalah SDN Negororejo 1 yang terletak di dataran tinggi.

Kata Kunci : Antropometri Gizi, Dataran Rendah dan Dataran Tinggi

Abstract

The difference between geographical area and economical system on highlander and lowlander citizen will influence the lifestyle of its citizen, therefore, the nutrition anthropometry between those two categories of citizen might be different in the nutrition anthropometry case. The purpose of this study is to find out the comparison of nutrition anthropometry between students who live in highlands area and lowlands area. The type of this study is a comparative research. The research design of this study is using comparative research. The population in this study is all of the lower class students at SDN Negororejo 1 and SDN Tongas Wetan 1 which are 101 students in total. The instrument of this study is weight for age, height for age, and body mass index for age. The data analysis technique in this study is using chi square and percentage. Based on the data analysis of nutrition status based on weight for age using calculation with SPSS V. 20.0, it showed the result of value of 0.717 and sig 0.699. That result showed that H_0 is accepted and H_a is rejected. While the nutrition data status based on height for age showed the result of value of 6.570 and sig 0.037. That result showed that H_a is accepted and H_0 is rejected. And the nutrition data status based on body mass index for age showed the result of value of 3.893 and sig 0.048, which means, H_a is accepted and H_0 is rejected. It can be concluded that nutrition anthropometry could have a difference of nutrition anthropometry based on TB/U and IMT/U on students of lower class between SDN Negororejo 1 and SDN Tongas Wetan in Probolinggo District. And there are no difference of nutrition anthropometry based on BB/U on lower class student between SDN Negororejo 1 and SDN Tongas Wetan in Probolinggo District. The result of calculation of nutrition anthropometry showed that the best nutrition anthropometry is at SDN Negororejo 1 which located on highlands area.

Keywords : Nutrition Anthropometry, Lowlands Area and Highlands Area

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu hal yang penting untuk kehidupan manusia demi masa depan yang lebih baik,

maka dari itu setiap manusia wajib mengenyam pendidikan.

Menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suatu suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik

secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, Bangsa, dan Negara”.

Salah satu bagian yang penting dalam pendidikan adalah pendidikan jasmani yang bertujuan untuk membantu meningkatkan kebugaran jasmani siswa dan membantu pertumbuhan siswa. Maka dari itu untuk menunjang kemampuan gerak dasarnya agar berkembang dengan baik, maka siswa membutuhkan gizi yang cukup. Karena pada dasarnya setiap manusia mempunyai kebutuhan akan gizi yang berbeda – beda, tergantung dari usia, jenis kelamin, aktifitas fisik.

“Gizi merupakan salah satu faktor utama penentu kualitas Sumber Daya Manusia. Karena, gizi merupakan suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi” (Supriasa,dkk, 2002).

Cara untuk menilai baik buruknya gizi seseorang adalah dengan melakukan pengukuran status gizi. Status gizi yang baik akan mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak, salah satunya dapat meningkatkan kemampuan intelektual yang akan berdampak pada prestasi belajar di sekolah. Salah satu cara untuk menilai status gizi adalah dengan menggunakan antropometri. Antropometri adalah ilmu yang mempelajari berbagai ukuran tubuh manusia. Ukuran yang sering digunakan adalah berat badan dan tinggi badan. Selain itu juga ukuran tubuh lainnya seperti lingkaran lengan atas, lapisan lemak bawah kulit, tinggi lutut, lingkaran perut, dan lingkaran pinggul (Supriasa,dkk, 2002).

Pada metode antropometri di kenal Indeks Antropometri. Indeks antropometri adalah kombinasi antara beberapa parameter, yang merupakan dasar dari penilaian status gizi. Beberapa indeks telah diperkenalkan seperti tinggi badan dibagi umur (TB/U), berat badan dibagi umur (BB/U) dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Kelebihan indeks TB/U antara lain sensitivitas dan spesifitasnya termasuk tinggi untuk menilai status gizi masa lampau. Kombinasi antara berat badan (BB) dan umur (U) membentuk indikator BB menurut U yang disimbolkan dengan BB/U, yang digunakan untuk melakukan penilaian dengan melihat perubahan berat badan pada saat pengukuran dilakukan, yang dalam penggunaannya memberikan gambaran keadaan gizi masa sekarang. Kombinasi antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Umur (U) membentuk indikator IMT menurut U yang disimbolkan dengan IMT/U, dalam

pengukuran ini menggunakan parameter BB yang memiliki hubungan linear dengan TB. Dalam keadaan normal perkembangan BB searah dengan pertumbuhan TB dengan kecepatan tertentu yang dilihat berdasarkan umurnya dan dapat menilai kondisi gizi berdasarkan postur tubuhnya menurut umur. (Supriasa, 2001).

Lingkungan sangat berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Secara garis besar faktor lingkungan dapat dibagi menjadi dua yaitu lingkungan pranatal dan pascanatal. Faktor lingkungan pranatal adalah faktor lingkungan yang mempengaruhi status gizi seseorang saat masih dalam kandungan. Faktor lingkungan pascanatal adalah faktor lingkungan yang mempengaruhi status gizi seseorang setelah lahir. Dalam tulisan ini yang akan dibahas lebih lanjut adalah tentang faktor lingkungan pascanatal (<http://disiniadanana.blogspot.co.id/2011/12/lingkungan-dan-status-gizi.html>, diakses pada 25 maret 2017).

Faktor lingkungan pascanatal yang berpengaruh terhadap status gizi seseorang yaitu lingkungan biologis, fisik, sosial budaya, ekonomi, politik. Faktor biologis yang berpengaruh adalah tumbuhan hijau, tumbuhan tak hijau, parasit, manusia, binatang, ras, jenis kelamin, umur, gizi, perawatan kesehatan, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis, fungsi metabolisme yang saling terkait satu dengan yang lain. Tumbuhan hijau contohnya adalah sayuran, buah-buahan, dan sebagainya. Dan tumbuhan hijau tersebut akan mempengaruhi asupan gizi pada seseorang (<http://disiniadanana.blogspot.co.id/2011/12/lingkungan-dan-status-gizi.html>, diakses pada 13 maret 2017).

Faktor fisik yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang adalah cuaca, keadaan geografis, sanitasi lingkungan, keadaan rumah dan radiasi. Cuaca dan keadaan geografis berkaitan erat dengan pertanian dan kandungan unsur mineral dalam tanah. Daerah kekeringan atau musim kemarau yang panjang menyebabkan kegagalan panen sehingga persediaan pangan di tingkat rumah tangga menurun yang berakibat pada asupan gizi keluarga rendah. Kondisi geografis yang berkapur di daerah pegunungan dan daerah lahar dapat menyebabkan kandungan yodium dalam tanah sangat rendah sehingga menyebabkan GAKI.

Faktor ekonomi meliputi pendidikan, pekerjaan dan pendapatan. Tingkat pendapatan seseorang akan mempengaruhi sumber pangan yang dikonsumsi. Hal itu berakibat pada masukan zat gizi yang selanjutnya berpengaruh pada status gizi orang tersebut. Status sosial ekonomi akan mempengaruhi praktik kesehatan dan sanitasi lingkungan masyarakat. Dimana hal tersebut memiliki andil dalam perkembangan penyakit di masyarakat. Adanya penyakit atau infeksi pada masyarakat juga akan mempengaruhi status gizi masyarakat. Misalnya, jika masyarakat terkena cacingan akan menyebabkan anemia

Mata pencaharian masyarakat salah satunya dipengaruhi oleh letak geografis tempat tinggalnya. Misalnya masyarakat di dataran tinggi yang mayoritas masyarakatnya seorang petani. Jenis tanaman yang ditanam adalah padi, jagung, dan sayuran. Sedangkan masyarakat yang berada di dataran rendah mayoritas masyarakatnya seorang nelayan.

Apabila dilihat dari faktor ekonomi, maka ekonomi pada dataran rendah akan lebih menjanjikan ketimbang dataran tinggi, terutama faktor pembangunan ekonomi yang menyangkut kegiatan industri, perkantoran

dan juga bisnis komersil. Ekonomi pada dataran tinggi masih banyak berada pada level industri agraris, yang berhubungan dengan persawahan dan juga perkebunan (BAPPEDA Kabupaten Probolinggo).

Dari pernyataan di atas dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara struktur wilayah dan sistem perekonomian antara masyarakat dataran tinggi dan dataran rendah. Hal ini dapat berpengaruh terhadap antropometri gizi mereka. Antropometri gizi antara masyarakat dataran tinggi dan dataran rendah ada kemungkinan berbeda Antropometri gizinya.

Seperti halnya kondisi di Kabupaten Probolinggo yang terdiri dari 24 Kecamatan yang terletak di daerah pegunungan dengan ketinggian diatas 1000M diatas permukaan laut, daerah dataran rendah dengan ketinggian 0-100M diatas permukaan laut, dan daerah perbukitan dengan ketinggian 100-1.000M diatas permukaan laut. Kecamatan Lumbang termasuk salah satu kecamatan yang berada di dataran tinggi di Kabupaten Probolinggo (BAPPEDA Kabupaten Probolinggo). Sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani. Tanaman yang sering ditanam di daerah ini adalah padi, jagung, dan sayuran. Sedangkan wilayah yang merupakan dataran rendah salah satunya adalah Kecamatan Tongas. Sebagian besar masyarakatnya sebagai nelayan.

Dari uraian tersebut berdasarkan letak geografis tempat tinggalnya, maka ada kemungkinan terdapat perbedaan antropometri gizi pada siswa SD kelas bawah di kecamatan Lumbang dan kecamatan Tongas. Mengingat pentingnya antropometri gizi, sebagai telaah untuk memahaminya dan nantinya dapat diketahui perbedaan keduanya, maka penulis mengambil judul proposal penelitian “Perbandingan Antropometri Gizi BB/U, TB/U, dan IMT/U Siswa SD Kelas Bawah antara Dataran Tinggi dan Dataran Rendah” yang nantinya dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi sekolah, siswa, dan peneliti.

Antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh. Pengertian ini bersifat sangat umum sekali. Dari definisi tersebut dapat ditarik pengertian bahwa antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Berbagai jenis ukuran tubuh antara lain: berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan, lingkaran lengan atas dan tebal lemak bawah kulit (Supriasa, 2001:36).

Antropometri sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidak seimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

Keunggulan antropometri

- Prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar.

- Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, tetapi cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat dapat melakukan pengukuran antropometri. Kader gizi (posyandu) tidak perlu seorang ahli, tetapi dengan pelatihan singkat ia dapat melaksanakan kegiatannya secara rutin.
- Alatnya murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah setempat. Memang ada alat antropometri yang mahal dan harus diimpor dari luar negeri, tetapi penggunaan alat itu hanya tertentu saja seperti *Skin Fold Caliper* untuk mengukur lemak dibawah kulit.
- Metode ini tepat dan akurat, karena dapat dibakukan.
- Dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau.
- Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi sedang, kurang, dan gizi buruk, karena sudah ada ambang batas yang jelas.
- Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu, atau dari satu generasi ke generasi berikutnya.
- Metode antropometri gizi dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan terhadap gizi (Supriasa, 2001:37).

Kelemahan Antropometri

- Tidak sensitif, metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Di samping itu tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti zink dan Fe.
- Faktor diluar gizi (penyakit, genetik, dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas pengukuran antropometri.
- Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi.
- Kesalahan ini terjadi karena, pengukuran, perubahan hasil pengukuran baik fisik maupun komposisi jaringan, serta analisis dan asumsi yang keliru.
- Sumber kesalahan biasanya berhubungan dengan latihan petugas yang tidak cukup, kesalahan alat atau alat tidak ditera, dan kesulitan pengukuran.

Letak Geografis

1. Dataran Tinggi

Dataran tinggi (disebut juga *plateau*) adalah dataran yang letaknya pada ketinggian 1000 meter diatas permukaan laut. Dataran tinggi terbentuk sebagai hasil erosi dan sedimentasi. Dataran tinggi bias juga terjadi oleh bekas kaldera yang tertimbun material dari lereng gunung sekitarnya (<https://id.wikipedia.org>, diakses 8 februari 2017)

2. Dataran Rendah (Daerah Pesisir)

Daerah pesisir merupakan daerah dataran rendah karena terletak pada ketinggian 0-100 mdpl. Secara umum dataran rendah dan pesisir sama, yang membedakan hanya, jika suatu daerah itu dikategorikan sebagai daerah dataran rendah maka

pesisir termasuk kategori dataran rendah karena pasti memiliki ketinggian dibawah 100 mdpl, tetapi daerah itu dikatan suatu daerah pesisir maka ciri utamanya adalah berbatasan langsung dengan laut dan pantai.

Menurut Hastiyanto, (2006 : 76) pengertian daerah dataran rendah adalah sebagian permukaan bumi dengan ketinggian 0-100 mdpl. Dataran rendah pada umumnya merupakan relief yang relatif datar dengan suhu 22°C-30°C.

SD Kelas Bawah

Jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah dasar ditempuh dalam waktu 6 tahun, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Dalam satu satuan pendidikan kelas bawah (1, 2, 3) dan kelas atas (4, 5, 6). Proses pembelajaran ini wajib disusun dari pendidik sehingga kemampuan siswa, bahan ajar, proses belajar dan sistem penilaian sesuai dengan tingkat perkembangan siswa (<http://sekolahdasaraku>, dikases 29 Maret 2017).

METODE

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah diuraikan, Penelitian ini menggunakan jenis penelitian perbandingan (*comparative research*). Penelitian perbandingan adalah “suatu penelitian yang membandingkan kelompok sampel dengan kelompok sampel lain berdasarkan variabel atau ukuran-ukuran tertentu” (Maksum, 2012:74). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan antropometri gizi berdasarkan BB/U, TB/U dan IMT/U siswa SD kelas bawah SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1 di Kabupaten Probolinggo.

Menurut Maksum, (2012: 53) “populasi adalah keseluruhan individu atau objek yang dimaksudkan untuk diteliti dan nantinya akan dikenai generalisasi”. Penelitian ini adalah penelitian populasi. Dalam penelitian ini subyek populasi yang akan digunakan adalah seluruh siswa SD kelas bawah (kelas 1, 2 dan 3) di SDN Negororejo 1 yang berjumlah 40 siswa dan SDN Tongas Wetan 1 yang berjumlah 61 siswa. Besar populasi keseluruhan adalah 101 siswa.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua pengukuran yaitu pengukuran berat badan dan tinggi badan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Pada bab ini akan membahas hasil penelitian dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah letak geografis dan variabel terikatnya (Y) adalah antropometri gizi siswa SD kelas bawah. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputer SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 20.0, agar hasil perhitungan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Sedangkan hasil pengolahan data disajikan tersendiri pada lampiran. Uraian berikut ini menyajikan hasil dari pengelolaan data tersebut yang akan dikaitkan dengan kajian pustaka secara teoritis.

Deskripsi Data

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa di SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1. Jumlah siswa yang menjadi sampel penelitian ini adalah 101 anak. Deskripsi data disajikan berupa data nilai yang diperoleh dari hasil antropometri gizi yang berupa kategori yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan antropometri gizi siswa SD kelas bawah di SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1. Setelah dilakukan perhitungan antropometri gizi siswa, maka dapat diketahui sebagai berikut:

1. BB/U

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, hasil analisa statistik pada variabel (Y) berat badan siswa dari 101 siswa, penggolongan kategori dan jumlah dijelaskan pada tabel-tabel berikut:

Tabel 1 Data BB/U Siswa SDN Negororejo 1

BB/U	Jumlah	%
Gizi Buruk	3	7,5
Gizi Kurang	7	17,5
Gizi Baik	30	75

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa dari seluruh siswa SD kelas bawah di SDN Negororejo 1 yang seluruhnya berjumlah 40 siswa dengan persentase tertinggi adalah kategori gizi baik berjumlah 30 (75%), selanjutnya diikuti dengan kategori gizi kurang berjumlah 7 (17,5%) dan kategori gizi buruk berjumlah 3 (7,5%).

Tabel 2 Data BB/U Siswa SDN Tongas Wetan 1

BB/U	Jumlah	%
Gizi Buruk	4	6,55
Gizi Kurang	15	24,60
Gizi Baik	42	68,85

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari seluruh siswa SD kelas bawah di SDN Tongas Wetan 1 yang seluruhnya berjumlah 61 siswa dengan persentase tertinggi adalah kategori gizi baik berjumlah 42 (68,85%), selanjutnya diikuti dengan kategori gizi kurang berjumlah 15 (24,60%), dan kategori gizi buruk berjumlah 4 (6,55%).

2. TB/U

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, hasil analisa statistik pada variabel (Y) berat badan siswa dari 101 siswa, penggolongan kategori dan jumlah dijelaskan pada tabel-tabel berikut:

Tabel 3 Data TB/U Siswa SDN Negororejo 1

TB/U	Jumlah	%
Sangat Pendek	20	50
Pendek	14	35
Normal	6	15

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa dari seluruh siswa SD kelas bawah di SDN Negororejo 1 yang seluruhnya berjumlah 40 siswa dengan persentase tertinggi adalah kategori sangat pendek berjumlah 20 (50%), selanjutnya diikuti dengan kategori pendek

berjumlah 14 (35%), dan kategori normal berjumlah 6 (15%).

Tabel 4 Data TB/U Siswa SDN Tongas Wetan

TB/U	Jumlah	%
Sangat Pendek	45	73,78
Pendek	13	21,31
Normal	3	4,91

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa dari seluruh siswa SD kelas bawah di SDN Tongas Wetan 1 yang seluruhnya berjumlah 61 siswa dengan persentase tertinggi adalah kategori sangat pendek berjumlah 45 (73,78%), selanjutnya diikuti dengan kategori pendek berjumlah 13 (21,31%), dan kategori normal berjumlah 3 (4,91%).

3. IMT/U

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, hasil analisa statistik pada variabel (Y) antropometri gizi siswa dari 101 siswa, penggolongan kategori dan jumlah dijelaskan pada tabel-tabel berikut:

Tabel 5 IMT/U Siswa SDN Negororejo 1

IMT/U	Jumlah	%
Sangat Kurus	1	2,5
Normal	21	52,5
Gemuk	14	35
Obesitas	4	10

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa dari seluruh siswa SD kelas bawah di SDN Negororejo 1 yang seluruhnya berjumlah 40 siswa dengan persentase tertinggi adalah kategori normal berjumlah 21 (52,5%), dan diikuti dengan kategori gemuk berjumlah 14 (35%), kemudian kategori obesitas berjumlah 4 (10%), dan kategori sangat kurus berjumlah 1 (2,5%).

Tabel 6 IMT/U Siswa SDN Tongas Wetan 1

IMT/U	Jumlah	%
Normal	20	32,78
Gemuk	18	29,51
Obesitas	23	37,71

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa dari seluruh siswa SD kelas bawah di SDN Tongas Wetan 1 yang seluruhnya berjumlah 61 siswa dengan persentase tertinggi adalah kategori obesitas 23 (37,71%), selanjutnya diikuti kategori normal berjumlah 20 (32,78%), dan kategori gemuk berjumlah 18 (29,51%).

Analisis Data

1. BB/U

a. Tabulasi Silang

Tabel 7 Tabulasi Silang BB/U

Variabel	Antropometri Gizi		
	Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baik
SDN Negororejo 1	3 (7,5%)	7 (17,5%)	30 (75%)

SDN Tongas Wetan 1	4 (6,55%)	15 (24,60%)	42 (68,85%)
--------------------	--------------	----------------	----------------

Dari Tabel 7 tabulasi silang diatas dapat dilihat bahwa dari dua variabel yang mempunyai persentase gizi baik tertinggi adalah SDN Tongas Wetan 1 dengan jumlah 42 (68,855%), sedangkan SDN Negororejo 1 dengan jumlah 30 (75%). Dilihat dari kategori gizi buruk persentase tertinggi adalah SDN Tongas Wetan 1 dengan jumlah 4 (6,55%), sedangkan SDN Negororejo 1 dengan jumlah 3 (7,5%).

b. Chi Square

Tabel 8 Chi Square BB/U

Variabel	Value	Sig
Status gizi berdasarkan BB/U	0,717	0,699

Dari Tabel 8 Chi Square diatas dapat dilihat bahwa dengan menggunakan perhitungan melalui SPSS V. 20.0 menunjukkan hasil value sebesar 0,717 dan sig 0,699. Hal ini menunjukkan bahwa sig (0,699), yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi tidak ada perbedaan status gizi yang signifikan antara siswa SDN Negororejo 1 dan siswa SDN Tongas Wetan 1.

2. TB/U

a. Tabulasi Silang

Tabel 9 Tabulasi Silang TB/U

Variabel	Antropometri Gizi		
	Sangat Pendek	Pendek	Normal
SDN Negororejo 1	20 (50%)	14 (35%)	6 (15%)
SDN Tongas Wetan 1	45 (73,78%)	13 (21,31%)	3 (4,91%)

Dari tabel tabulasi silang diatas dapat dilihat bahwa dari dua variabel yang mempunyai persentase normal tertinggi adalah SDN Negororejo 1 dengan jumlah 6 (15%), sedangkan SDN Tongas Wetan 1 dengan jumlah 3 (4,91%). Dilihat dari kategori sangat pendek persentase tertinggi adalah SDN Tongas Wetan 1 dengan jumlah 45 (73,78%), sedangkan SDN Negororejo 1 dengan jumlah 13 (21,31%).

b. Chi Square

Tabel 10 Chi Square TB/U

Variabel	Value	Sig
Status gizi berdasarkan TB/U	6,570	0,037

Dari Tabel 10 diatas dapat dilihat bahwa dengan menggunakan perhitungan melalui SPSS V. 20.0 menunjukkan hasil value sebesar 6,570 dan sig 0,037. Hal ini menunjukkan bahwa sig (0,037) < $\alpha 0,05$, yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jadi ada perbedaan status gizi yang signifikan antara siswa SDN Negororejo 1 dan siswa SDN Tongas Wetan 1.

c. IMT/U

a. Tabulasi Silang

Tabel 11 Tabulasi Silang IMT/U

Variabel	Antropometri Gizi			
	Sangat Kurus	Normal	Gemuk	Obesitas
SDN Negororejo 1	1 (2,5%)	21 (52,5%)	14 (35%)	4 (10%)
SDN Tongas Wetan 1	0 (0%)	20 (32,78%)	18 (29,51%)	23 (37,71%)

Dari tabel 11 tabulasi silang diatas dapat dilihat bahwa dari dua variabel yang mempunyai persentase normal tertinggi adalah SDN Negororejo 1 dengan jumlah 21 (52,5%), sedangkan SDN Tongas Wetan 1 dengan jumlah 20 (32,78%). Dilihat dari kategori Obesitas persentase tertinggi adalah SDN Tongas Wetan 1 dengan jumlah 23 (37,71%), sedangkan SDN Negororejo 1 dengan jumlah 4 (10%).

b. Chi Square

Tabel 12 Chi Square IMT/U

Variabel	Value	Sig
Status gizi berdasarkan IMT/U	3,893	0,048

Dari Tabel 12 diatas dapat dilihat bahwa dengan menggunakan perhitungan melalui SPSS V. 20.0 menunjukkan hasil value sebesar 3,893 dan sig 0,048. Hal ini menunjukkan bahwa $\text{sig} (0,048) < \alpha 0,05$, yang berarti H_a diterimadan H_o ditolak. Jadi ada perbedaan status gizi yang signifikan antara siswa SDN Negororejo 1 dan siswa SDN Tongas Wetan 1.

Pembahasan

Pembahasan ini membahas uraian tentang perbandingan antropometri gizi siswa SD kelas bawah antara dataran tinggi dan dataran rendah. SDN Negororejo 1 terletak di dataran tinggi, sedangkan SDN Tongas Wetan 1 terletak di dataran rendah. Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan hasil penelitian tentang perbandingan antropometri gizi siswa diketahui bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara antropometri gizi TB/U dan IMT/U siswa SDN Negororejo 1 dan siswa SDN Tongas Wetan 1. Hal ini disebabkan antropometri gizi TB/U dan IMT/U antara kedua sekolah tersebut yaitu karena letak geografis, iklim, gen, aktifitas ke sekolah sehari-hari (Sant'Angelo Victoria Farrugia, dkk, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan di Gozo pada tahun 2010 antara anak yang berada di dataran tinggi dan anak

yang berada di dataran rendah dari keseluruhan IMT/U telah ditemukan bahwa anak yang berada di dataran tinggi antropometri lebih baik dari pada anak yang berada di dataran rendah, hal ini disebabkan oleh keberagaman iklim dan bentang geografi, gen, perbedaan status sosial dan ekonomi di tiap wilayah (Ekaterina Nazarov: 2010). Selain itu orang tua siswa SDN Negororejo 1 dan orang tua siswa SDN Tongas Wetan 1 sama-sama memiliki ekonomi menengah ke bawah, orang tua siswa SDN Negororejo 1 sebagian besar bekerja sebagai petani, sedangkan orang tua siswa SDN Tongas Wetan 1 sebagian besar bekerja sebagai petani.

Sedangkan untuk hasil penelitian antropometri gizi BB/U siswa SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1 diketahui bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna. Hal ini disebabkan karena nilai rata-rata berat badan siswa adalah normal. Nilai rata-rata berat badan siswa SDN Negororejo 1 dari 40 siswa yaitu 17,13 dan nilai rata-rata SDN Tongas Wetan 1 dari siswa 61 yaitu 19,54. Sehingga antropometri gizi BB/U antara siswa SDN Negororejo 1 dan siswa SDN Tongas Wetan 1 tidak ada perbedaan. Selain itu keadaan tempat tinggal antara dataran tinggi dan dataran rendah mempunyai pengaruh terhadap antropometri gizi siswa SD. Hal tersebut juga pernah diteliti oleh Nizhny Novgoorod dari Rusia pada tahun 2004, dia mengatakan bahwa keberagaman iklim dan bentang geografi, kewarganegaraan dan suku bangsa dan perbedaan status sosial dan ekonomi di tiap wilayah dapat mempengaruhi antropometri gizi anak (Novgoorod Nizhny : 2004).

Hal tersebut sesuai dengan hasil pengamatan selama melakukan penelitian, kedua kelompok siswa memiliki pola pertumbuhan antropometri gizi yang berbeda pada TB/U dan IMT/U, tetapi pada BB/U kedua kelompok siswa memiliki pola pertumbuhan yang relatif sama. Jadi kondisi geografis dan lingkungan fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi antropometri gizi siswa dataran tinggi dan dataran rendah.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, maka dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan antropometri gizi berdasarkan TB/U dan IMT/U pada siswa kelas bawah antara SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1 di Kabupaten Probolinggo, tetapi tidak terdapat perbedaan antropometri gizi berdasarkan BB/U pada siswa kelas bawah antara SDN Negororejo 1 dan SDN Tongas Wetan 1 di Kabupaten Probolinggo.
2. Hasil pengukuran antropometri gizi menunjukkan bahwa antropometri gizi yang paling baik adalah SDN Negororejo 1.

Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan sesuai hasil penelitian, pembahasan dan simpulan yang telah diuraikan adalah :

1. Disarankan kepada SDN Tongas Wetan 1 agar selalu melakukan pengukuran antropometri gizi secara

berkala agar dapat memantau pertumbuhan siswa, sehingga dapat mencapai pertumbuhan yang optimal.

2. Perlunya penyuluhan tentang pentingnya antropometri gizi siswa oleh guru PJOK pada orang tua, guru, dan siswa tentang pentingnya pengukuran antropometri dan kegunaannya, sehingga diharapkan dapat diaplikasikan pada masing-masing individu.

DAFTAR RUJUKAN

BAPPEDA Kabupaten Probolinggo. 2016. *Letak Geografis Kabupaten Probolinggo*. Probolinggo <http://bappeda.probolingokab.go.id/> diakses 14 januari 2017.

Departemen Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Ferena. 2011. Komponen lingkungan (biologis, fisik, sosial budaya, ekonomi dan politik) yang berpengaruh pada status gizi. <http://disini.adanana.blogspot.co.id/2011/12/lingkungan-dan-status-gizi.html> di akses 26 januari 2017.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Maksum, Ali dkk. 2007. *Statisti dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa Unuversity Press.

Maksum, Ali. 2009. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa Unuversity Press.

Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa Unuversity Press.

Narendra, M.S, dkk. 2002. *Buku Ajar 1 Tumbuh Kembang Anak dan Remaja Edisi Pertama*. Jakarta : Sagung Seto.

Supariasa, I Dewa Nyoman, dkk. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.

Supariasa, I Dewa Nyoman, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.

Wikipedia 2013 pengertian daerah pesisir (<https://id.wikipedia.org>) diakses 26 januari 2017.

Wikipedia 2013 pengertian dataran rendah (<https://id.wikipedia.org>) diakses 26 januari 2017.

Wikipedia 2013 pengertian dataran tinggi (<https://id.wikipedia.org>) diakses 26 januari 2017.

Victoria, Farrugia Sant'Angelo, dkk 2011. *Comparison of body mass index of a national cohort of Maltese children over a 3-year interval*, (Online), (<http://www.nature.com/ijo/journal/v32/n1/abs/0803774a.html>, diakses 11 November 2017).

Nazarova and Kuzmichev, 2016. *Height, weight, body mass index and learning achievement in Kumi district, East of Uganda*,

(Online), (<https://academic.oup.com/ije/articleabstract/12/3/308/811907/An-Investigation-of-the-Effects-of-Daily-Physical> di akses 26 Desember 2017).

Novgoorod, Nizhny, 2004. *The height-, weight- and BMI-for-age of preschool children from Nizhny Novgorod city, Russia, relative to the international growth references*, (Online), (<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-7-40>, diakses 10 Desember 2017).